

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>70840c15</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 01461</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>29/05/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>27/05/1999</b>
Déposant  <b>UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

**4. En ce qui concerne le titre,**

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

**5. En ce qui concerne l'abrégé,**

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

**6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°**

- ☐ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 00/01461

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7    C22B59/00    C22B60/02    C22B3/28    C07C229/16    C01G56/00 B01D71/00    G21F9/06		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7    C22B    C07C    C01G    B01D    G21F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) WPI Data, PAJ, EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 2 731 831 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 20 septembre 1996 (1996-09-20) cité dans la demande page 3, ligne 20 -page 4, ligne 7 page 6, ligne 7 - ligne 18 page 8, ligne 18 - ligne 34; figures 1-4; exemples 1,13-16 <div style="text-align: center;">---</div>	1-11
X	WO 98 47856 A (NYCOMED IMAGING AS) 29 octobre 1998 (1998-10-29) page 1, ligne 1 -page 2, ligne 9 page 4, ligne 18 -page 5, ligne 24 <div style="text-align: center;">---</div>	9,10
Y	WO 95 27681 A (MEMBRANE PRODUCTS KIRYAT WEIZMANN LTD.) 19 octobre 1995 (1995-10-19) page 8, ligne 10 -page 9, ligne 14; figure 2 <div style="text-align: center;">---</div>	1-8,11
Y	WO 95 27681 A (MEMBRANE PRODUCTS KIRYAT WEIZMANN LTD.) 19 octobre 1995 (1995-10-19) page 8, ligne 10 -page 9, ligne 14; figure 2 <div style="text-align: center;">---</div>	1-3,5,6,11
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>---</span> <span>-/--</span> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>° Catégories spéciales de documents cités:</p> <p>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>*L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée <div style="text-align: center; font-weight: bold;">30 août 2000</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <div style="text-align: center; font-weight: bold;">06/09/2000</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Bombeke, M</div>

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR 00/01461

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 1 193 596 A (UNITED STATES ATOMIC ENERGY COMMISSION) 3 juin 1970 (1970-06-03) le document en entier ----	1,2,5,11
Y	EP 0 436 579 B (NYCOMED SALUTAR INC) 4 août 1993 (1993-08-04) page 4; revendications 1-9 ----	4,9,10
A	US 5 078 986 A (BOSWORTH M.E. ET AL.) 7 janvier 1992 (1992-01-07) revendication 4 ----	9,10
A	GB 2 229 312 A (BRITISH NUCLEAR FUELS PLC) 19 septembre 1990 (1990-09-19) page 2, ligne 7 - ligne 9; revendication 1 ----	9,11
A	FR 2 354 290 A (MITSUBISHI CHEMICAL INDUSTRIES LTD) 6 janvier 1978 (1978-01-06) revendication 1; figures 1-4 ----	1,9,11
A	US 5 550 160 A (SMITH S.V. ET AL.) 27 août 1996 (1996-08-27) revendications 1,3 -----	9,10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01461

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2731831	A	20-09-1996	GB 2298953 A, B JP 8292294 A US 5925254 A	18-09-1996 05-11-1996 20-07-1999
WO 9847856	A	29-10-1998	AU 6928798 A CN 1252051 T EP 0975580 A NO 995058 A PL 336208 A	13-11-1998 03-05-2000 02-02-2000 15-10-1999 05-06-2000
WO 9527681	A	19-10-1995	AU 1625895 A	19-10-1995
GB 1193596	A	03-06-1970	BE 730078 A DE 1910863 A FR 2004834 A JP 48038676 B NO 121070 B SE 361328 B US 3445201 A	01-09-1969 09-10-1969 05-12-1969 19-11-1973 11-01-1971 29-10-1973 20-05-1969
EP 436579	B	17-07-1991	AT 92342 T AU 4317889 A CA 1335819 A DE 68908185 D DE 68908185 T DK 29991 A WO 9003804 A EP 0436579 A HK 97197 A HU 59014 A IE 66694 B JP 2854905 B JP 4500964 T NO 911227 A NZ 230778 A ZA 8907319 A US 5087440 A	15-08-1993 01-05-1990 06-06-1995 09-09-1993 25-11-1993 21-02-1991 19-04-1990 17-07-1991 08-08-1997 28-04-1992 24-01-1996 10-02-1999 20-02-1992 26-03-1991 27-01-1993 26-09-1990 11-02-1992
US 5078986	A	07-01-1992	US 5387410 A US 5407660 A	07-02-1995 18-04-1995
GB 2229312	A	19-09-1990	NONE	
FR 2354290	A	06-01-1978	JP 1283609 C JP 52150717 A JP 60005654 B NO 772020 A, B, US 4104358 A	27-09-1985 14-12-1977 13-02-1985 13-12-1977 01-08-1978
US 5550160	A	27-08-1996	AT 189396 T AU 4437493 A DE 69327760 D EP 0590766 A EP 0955066 A JP 7285888 A PT 590766 T US 5807535 A	15-02-2000 03-02-1994 09-03-2000 06-04-1994 10-11-1999 31-10-1995 31-07-2000 15-09-1998